



Universidad de Guadalajara

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

División de Electrónica y Computación

Departamento de Ciencias Computacionales

Seminario de solución a problemas de estructuras de datos II

Actividad 2: Personajes.

Planteamiento

Con la idea de generar y manipular la informática necesaria para el desarrollo de un videojuego, se pretende diseñar e implementar un conjunto de entidades asociadas al videojuego de forma individual.

La segunda entidad a modelar es el Personaje de una cuenta. Las características principales de los personajes son: nombre (único), equipo(team), experiencia e historial, además, otros atributos que personalizarán al videojuego, como: género, rol/raza, arma, inventario, etc. El historial representa las misiones que ha completado el personaje, con esto, cada personaje guarda todas las "misiones" que ha completado. El personaje puede no tener equipo en una fase temprana del juego, pero al llegar a un nivel definido (que se calcula en base a la experiencia adquirida) se le debe forzar a escoger un equipo.

La información debe estar en el sistema incluso después de cerrar el programa que los administra. El fichero que almacene la información de los personajes debe ser binario, algunos atributos de la entidad personaje tienen dimensión variable. Se propone que el almacenamiento utilice una estrategia de campos de dimensión.

Requisitos del sistema

En memoria principal: No existe una lista de personajes, solo un objeto de tipo Personaje y los auxiliares necesarios.

- El menú:
 1. Agregar Nuevo Personaje
 2. Acceder a personaje (requiere búsqueda por nombre).
 1. Modificar atributos.
 1. Nombre.
 2. Experiencia.
 3. ...
 2. Mostrar
 1. Personaje.
 2. Historial.
 3. Completar misión.
 1. Completar siguiente (útil para la inyección de datos).

2. ...
4. Abandonar.
3. Eliminar personaje (requiere búsqueda por nombre) .
4. Salir.

En memoria secundaria:

- Fichero que almacena los datos de los personajes registrados.
- Las búsquedas de personajes se hacen directamente en el fichero.
- El fichero se actualiza al crear personaje, eliminar personaje, y al abandonar un personaje.
- Los ficheros de almacenamiento son binarios. La estrategia de almacenamiento es campos de dimensión.

Apartado (1): el inventario del personaje contiene objetos del mismo, este registro permite agregar, tirar o usar cosas. La experiencia del personaje va en aumento, esta experiencia puede servir para subir niveles, desbloquear misiones/objetos/habilidades, etc. El historial del personaje muestra misiones. Realizar misiones desbloquea otras misiones y le permite al personaje avanzar.

Existe la posibilidad de inyectar datos a la aplicación copiando y pegando en consola o terminal texto estructurado para la creación de múltiples entidades de tipo cuenta. El archivo PlantillaInyeccion.txt describe el formato de inyección de información a la aplicación.

Entregables

1. Diagrama de clases propuesto.
2. Objetivo.
3. Marco teórico.
4. Desarrollo.
5. Pruebas y resultados.
6. Conclusiones.
7. Apéndice(s).